

PCT/NL

03/00565

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

REC'D 18 SEP 2003

WIPO PCT

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 24 september 2002 onder nummer 1021520,

ten name van:

FOUNTAIN TECHNOLOGIES B.V.

te Capelle a.d. IJssel

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Verpakkingsinrichting voor Cd's, DVD's, informatiekaarten en dergelijke",

onder invoering van een recht van voorrang, gebaseerd op de in Nederland op

6 augustus 2002 onder nummer 1021223 ingediende aanvraag om octrooi, en

dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 22 augustus 2003.

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

Mw. M.M. Enhus

Titel: Verpakkingsinrichting voor Cd's, DVD's, informatiekaarten en dergelijke.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het verpakken van plaatvormige informatiedragers zoals CD's, DVD's en informatiekaarten.

Plaatvormige informatiedragers zoals CD's en DVD's worden

5 gebruikelijk verpakt in doosjes van het Jewel-case type. Daarbij wordt de CD met een centrale opening vastgedrukt over een rozet, opgebouwd uit een aantal verende vingers die tegen de binnenzijde van de centrale opening en op de bovenzijde van de CD drukken. De rozet is op een inlay voorzien die is ingelegd in een tray-vormig eerste dekseldeel. Een tweede dekseldeel is

10 scharnierend met het eerste dekseldeel verbonden, zodanig dat het over het eerste dekseldeel kan worden verzwenkt onder insluiting van de CD. Een dergelijke verpakking is in de praktijk kwetsbaar gebleken en is bovendien kostbaar in vervaardiging en gebruik, met name opslag als gevolg van het relatief grote volume en materiaalgebruik. Een verder nadeel is dat deze

15 verpakking geassembleerd dient te worden en dat de rozet in de centrale opening aangrijpt, waardoor deze niet meer gebuikt kan worden voor uitnemen van de CD, hetgeen lastig blijkt, terwijl bovendien ongewenste spanningen kunnen optreden.

DVD's worden gebruikelijk verpakt in verpakkingen die hoofdzakelijk door spuitgieten zijn vervaardigd. Daarbij is een rozet als bekend uit de Jewel case type verpakking meegespuutgiets in een eerste dekseldeel, waarbij wederom een tweede dekseldeel is voorzien. De beide dekseldelen zijn via living hinges met een rug verbonden en kunnen tegen elkaar worden gesloten. Ook voor deze verpakking geldt dat deze relatief kostbaar is in vervaardiging en gebruik en dat bovendien dezelfde bezwaren optreden als gevolg van gebruik van de rozet. Bovendien is bij deze verpakking het sluitvlak van het dekseldeel waarin de rozet is gevormd niet

Verder is bekend een verpakking van het Diamond box type, een bij voorkeur eendelig gespuitsgiette verpakking waarbij twee dekseldelen via zwenkmiddelen zijn verbonden met een rug. Op de rug zijn paren verende vingers opgenomen waartussen een informatiedrager zoals een CD of informatiekaart kan worden geklemd, waarna de dekseldelen daaromheen kunnen worden gesloten. Met een dergelijke verpakking wordt verhinderd dat een centrale opening in de informatiedrager hoeft te worden gebruikt en worden derhalve ongewenste spanningen in de informatiedrager verhinderd terwijl de informatiedrager eenvoudig kan worden uitgenomen en geplaatst. Bovendien is deze verpakking ook geschikt voor informatiedragers zonder centrale opening. De verpakking is naar de omgeving toe geheel gesloten. Nadeel van deze bekende verpakking kan zijn dat deze relatief dik is in gesloten toestand en relatief veel materiaal vergt.

De uitvinding beoogt in het bijzonder een verpakking te verschaffen die een informatiedrager aan een langsrand aangrijpt, zodanig dat zowel informatiedragers met als zonder centrale opening daarin opneembaar zijn.

Een verder doel van de uitvinding is een verpakking te verschaffen die relatief licht is, eendelig te vervaardigen is en welke een informatiedrager in gesloten toestand positievast opsluit doch uittrekken van de informatiedrager bij geopende inrichting eenvoudig mogelijk maakt

terwijl de informatiedrager bij geopende verpakking wel wordt vastgehouden.

Een nog verder doel van de uitvinding is een verpakking te verschaffen voor informatiedragers, waarbij dekseldelen zijn voorzien die
5 relatief slap zijn bij geopende verpakking terwijl de verpakking in gesloten toestand relatief vormvast is.

Ten einde ten minste een aantal van deze en verdere doelen te bereiken wordt een inrichting volgens de uitvinding gekenmerkt door de maatregelen volgens conclusie 1.

10 Bij een inrichting volgens de uitvinding wordt een informatiedrager op een sluitvlak van een dekseldeel, in het bijzonder het eerste dekseldeel gelegd, tegen of op korte afstand van de eerste opsluitmiddelen, geklemd door de tweede opsluitmiddelen. De eerste en
15 tweede opsluitmiddelen grijpen bij voorkeur beide aan op de buitencontour en/of de van genoemd sluitvlak afgekeerde bovenzijde van de informatiedrager, zodat deze goed wordt vastgehouden tegen verplaatsingen ongeveer evenwijdig aan het sluitvlak zowel als ongeveer haaks daarop.

In een bijzonder voordelige uitvoeringsvorm is een inrichting volgens de uitvinding zodanig uitgevoerd dat de eerste en tweede
20 opsluitmiddelen de informatiedrager weliswaar vasthouden bij onvervormd eerste dekseldeel doch bij vervorming van genoemd dekseldeel, in het bijzonder bij buiging en/of tordering daarvan de informatiedrager vrijgeven. De tweede opsluitmiddelen kunnen daarbij zijn uitgevoerd als verende
25 nokken die in hoofdzaak tegen de buitencontour van de informatiedrager aangrijpen en nagenoeg niet boven de bovenzijde van de informatiedrager uitkomen. De nokken kunnen daarbij bijvoorbeeld zijn voorzien van een sluitrandje dat tegen de bovenzijde van de langsrand van de
informatiedrager aangrijpt indien deze is voorzien van een afgeschuinde buitencontour, zoals gebruikelijk bij CD's, DVD's en informatiekaarten zoals
30 creditkaarten, chipkaarten en dergelijke.

In een verdere voordelige uitvoeringsvorm kan het sluitvlak van het tweede dekseldeel bij gesloten verpakking vlak op een in de verpakking opgenomen informatiedrager liggen zodat verdere opsluiting wordt verkregen. In een alternatieve voordelige uitvoeringsvorm is het tweede

5 dekseldeel en/of een rug van de verpakking welke de dekseldelen verbindt voorzien van ten minste één tweede nok respectievelijk ten minste één derde nok, welke tweede en/of derde nok bij gesloten verpakking voor verdere opsluiting van de informatiedrager zorgdragen.

Een inrichting volgens de uitvinding is bij voorkeur vervaardigd

10 met een werkwijze waarbij de verpakking in een matrijs wordt gevormd, bij voorkeur eendelig door spuitgieten. Bij voorkeur wordt daarbij ten minste een matrijsholte gebruikt die een volumeverandering kan ondergaan dan wel waarbij de matrijs bij aanvang van een spuitgietscyclus niet geheel is gesloten. Pas wanneer het volume aan materiaal benodigd grotendeels of

15 nagenoeg volledig in de matrijsholte is gebracht wordt deze in de uiteindelijke stand gebracht, althans neemt deze de uiteindelijke vorm aan. Ook kan daarbij de matrijsholte geleidelijk in de uiteindelijke vorm worden gebracht tijdens vullen daarvan. Daarna wordt met de spuitgietinrichting bij voorkeur nadruk gegeven. Daartoe wordt gebruikelijk een hotrunner

20 gebruikt. Door deze techniek kunnen bijzonder kleine wanddikte worden bereikt, terwijl het geven van de nadruk zorgt voor wegnemen van ongewenste spanningen in het gevormde product, zodat vervormingen na uittrekken althans grotendeels worden verhinderd. Met een dergelijke werkwijze kunnen sluitvlakken van de dekseldelen worden verkregen met

25 een geringe wanddikte, kleiner dan bij bestaande verpakkingen met vergelijkbare buitenmaten, welke bovendien toch nagenoeg vlak blijven. Zo kunnen wanddikten worden bereikt van minder dan 0.9 mm. Bij voorkeur worden wanddikten toegepast tussen 0.3 en 0.6 mm. Aangezien de sluitvlakken qua oppervlak het grootste deel van de verpakking uitmaken

30 levert een reductie van de wanddikte daarvan een aanzienlijke besparing op

in de hoeveelheid te gebruiken materiaal, gewicht en volume.

Verrassenderwijs is gebleken dat desondanks een stevige, goed opsluitende verpakking kan worden verkregen, welke uit slagvaste kunststoffen kan worden vervaardigd zoals uit PE, PP, PET of combinaties daarvan.

- 5 Geschikte kunststoffen zullen voor de vakman direct duidelijk zijn. Het zal overigens duidelijk zijn dat ook andere, in het bijzonder grotere wanddikten kunnen worden toegepast, bijvoorbeeld de gebruikelijke wanddikten van 1 - 1.2 mm.

- Daarbij wordt in een bijzonder voordelige uitvoeringsvorm een
- 10 verpakking voor CD's of DVD's verschaft met een totale dikte tussen ongeveer 3 mm en ongeveer 4 mm, meer in het bijzonder ongeveer tussen 3 en 3.3 mm, waardoor drie naast elkaar opgestelde verpakkingen ongeveer een dikte hebben vergelijkbaar met die van een standaard Jewel case van ongeveer 10 mm dikte. In een andere bijzonder voordelige uitvoeringsvorm
- 15 wordt een verpakking verschaft met een totale dikte tussen 4.8 en 5.2 mm, zodat twee dergelijke verpakkingen ongeveer de dikte hebben van een standaard Jewel case van ongeveer 10 mm.

- Een inrichting volgens de uitvinding is bij voorkeur eendelig vervaardigd uit kunststof, door spuitgieten, waarbij bij voorkeur een
- 20 spuitgiettechniek is toegepast zoals beschreven in de Nederlandse niet voorgepubliceerde octrooiaanvragen NL 1019235 en NL 1019320, hierin opgenomen door referentie.

- In een nadere voordelige uitvoeringsvorm wordt een inrichting volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de beide dekseldelen zijn
- 25 voorzien van opstaande randen en/of verhogingen, zodanig dat bij gesloten verpakking de rand of randen van het ene dekseldeel aanliggen tegen de binnenzijde en/of buitenzijde van de rand of randen van het andere dekseldeel. Bij voorkeur liggen de randen daarbij aan tegen de binnenzijde van de sluitvlakken, zodanig dat deze daardoor enigszins worden
- 30 ondersteund, althans tegen ongewenst grote doorbuigen worden beschermd.

Met een dergelijke uitvoeringsvorm wordt bereikt dat de dekseldelen zelf relatief slap kunnen worden uitgevoerd doch dat bij gesloten verpakking toch een relatief stijve verpakking wordt verkregen. Bovendien wordt hiermee bereikt dat een informatiedrager niet zonder op reguliere wijze
5 openen van de verpakking uitgenomen kan worden.

In een nog verdere alternatieve uitvoeringsvorm is een inrichting volgens de uitvinding voorzien van een zwenkarm die enerzijds een informatiedrager mede kan opsluiten en anderzijds de informatiedrager enigszins kan opwippen zodat deze eenvoudig aangrijpbaar is.

10 In de verdere volconclusies, hier herhaald, zijn nadere voordelige uitvoeringsvormen beschreven. Ter verduidelijking van de uitvinding zullen voordelige uitvoeringsvormen van inrichtingen, in het bijzonder verpakkingen volgens de uitvinding als voorbeelden worden beschreven, aan de hand van de tekening. Daarin toont:

15 fig. 1 in perspectivisch aanzicht een open verpakking volgens de uitvinding, in een eerste uitvoeringsvorm;

fig. 2 en 3 details van een verpakking volgens de uitvinding, respectievelijk bij open en gesloten verpakking;

20 fig. 4 een eerste alternatieve uitvoeringsvorm van een verpakking volgens de uitvinding, in geopende stand;

fig. 5 in bovenaanzicht een tweede alternatieve uitvoeringsvorm;

fig. 6 in doorgesneden zijaanzicht een verpakking volgens fig. 5;

fig. 7 een detail van een mogelijke uitvoeringsvorm van een vasthoudelement volgens de uitvinding;

25 fig. 8 in bovenaanzicht een derde alternatieve uitvoeringsvorm;

fig. 9 in doorgesneden zijaanzicht een verpakking volgens fig. 8;

fig. 10 in geopende toestand in doorgesneden zijaanzicht een verpakking volgens fig. 1;

30 fig. 11 in gesloten toestand in doorgesneden zijaanzicht een verpakking volgens fig. 1 en 10;

fig. 12 en 13 details van een verpakking volgens fig. 11;

fig. 14 in perspectivisch aanzicht een verpakking volgens de uitvinding, vergelijkbaar met die als getoond in fig. 1, doch met gedeeltelijk andere opsluitmiddelen;

5 fig. 15 een detail van de verpakking volgens fig. 14; en

fig. 16A-C in drie stappen schematisch het uitnemen van een informatiedrager uit een verpakking volgens fig. 14 en 15.

In deze beschrijving hebben gelijke of corresponderende delen gelijke of corresponderende verwijzingscijfers. Combinaties van onderdelen
10 van de verschillende getoonde en beschreven uitvoeringsvoorbeelden, zoals opsluitmiddelen, draagmiddelen, randen en dergelijke worden geacht binnen het door de conclusies geschetste raam van de uitvinding te vallen. In deze beschrijving dient onder informatiedrager ten minste te worden begrepen elke in hoofdzaak vlakke drager van elektronisch, optisch of
15 anderszins uitleesbare informatie bevat, in het bijzonder CD, DVD, diskette, minidisk, SIM card, geheugenkaart of -staaf, chipcard, magneetkaart of andere informatiekaarten.

Fig. 1 toont in geopende toestand een verpakking 1 volgens de uitvinding, in de getoonde uitvoeringsvorm slechts ter illustratie ter grootte
20 van een gebruikelijke DVD-doos, geschikt voor een CD of DVD of dergelijke in hoofdzaak cirkelvormige informatiedrager 2. De verpakking 1 omvat een eerste dekseldeel 4 en een tweede dekseldeel 6, onderling verbonden door een rug 8 waarmee de beide dekseldelen 4, 6 via scharniermiddelen 10 zwenkbaar zijn verbonden. Het eerste dekseldeel 4 is voorzien van
25 opneemmiddelen 12 voor vasthouden van een informatiedrager 2 en een opstaande rand 14 welke zich langs de zijden van het deksel 4 uitstrekken waar de scharniermiddelen 10 niet zijn voorzien. De rand 14 strekt zich op korte afstand van de langsrand 16 van het sluitvlak 18 van het deksel 4 uit.

De opneemmiddelen 12 omvatten eerste opsluitmiddelen 17 in de
30 vorm van een in hoofdzaak gesloten, vast op het sluitvlak 18 geplaatste ring

20, welke aan de binnenzijde althans gedeeltelijk een contour heeft die past bij de buitencontour van de informatiedrager 2. In de ring 20 zijn tweede opsluitmiddelen 21 opgenomen, in het getoonde voorbeeld uitgevoerd als twee verende nokken 22 welke diametraal tegenover elkaar zijn geplaatst op een lijn ongeveer evenwijdig aan de scharnieren 10. Deze nokken 22 hebben een veerrichting in hoofdzaak tegengesteld aan elkaar, buitenwaarts weg van elkaar en zijn zodanig opgesteld dat een informatiedrager 2 daartussen in de ring kan worden gedrukt en tegen de buitencontour, op de bovenzijde en/of, bij voorkeur, passend op een afgeschuinde rand van de buitencontour 23 van de informatiedrager 2 kan aangrijpen zoals getoond in fig. 7. In die uitvoeringsvorm wordt de informatiedrager goed vastgehouden zonder dat de verende nok 22 tot ver boven het bovenvlak van de informatiedrager 2 reikt.

Bij de in fig. 1 getoonde uitvoeringsvorm is het tweede dekseldeel voorzien van een tweede opstaande rand 24, welke bij gesloten verpakking 1 passend aanligt tegen de eerste opstaande rand 14, in het getoonde uitvoeringsvoorbeeld aan de buitenzijde daarvan, en tegen het sluitvlak 18 van het eerste dekseldeel 4, terwijl de rand 14 aanligt tegen het sluitvlak 26 van het tweede dekseldeel 6. De verpakking 1 in het geheel en de sluitvlakken 18, 26 zijn bij voorkeur vervaardigd door spuitgieten uit kunststof en met een werkwijze zoals in de inleiding genoemd, waarbij de wanddikte bij voorkeur overal nagenoeg constant is gehouden. de wanddikte kan bijzonder dun zijn, bijvoorbeeld minder dan 0,9 mm. Wanddikten van bijvoorbeeld tussen 0.6 en 0.3 mm zijn mogelijk, waardoor materiaal en gewicht zowel als volume kan worden bespaard. Door de sluiting van de verpakking 1 wordt desondanks een relatief stijve verpakking verkregen, met name door de samenwerkende sluitranden 14, 24. Ook kan de informatiedrager 2 zelf bijdragen aan de stijfheid van de gesloten verpakking, zoals nog zal blijken uit in het de fig. 5 - 13.

In het tweede dekseldeel 6 zijn bij de in fig. 1 getoonde uitvoeringsvorm klemmen 30 voorzien waaronder een boekwerk of dergelijke kan worden vastgezet. deze zijn gevormd door kerndelen die reiken door het sluitvlak 26. Eventueel kan aan de buitenzijde van de
5 verpakking een sleeve zijn of worden voorzien die de gaten 32 die daardoor zijn ontstaan afdekken.

Op het sluitvlak 26 van het tweede dekseldeel 6 is een derde opsluitelement in de vorm van een opsluitnok 34 voorzien. Deze opsluitnok is dicht bij de langsrand 24 geplaatst, tegenover de scharniermiddelen 10,
10 zodanig dat deze bij gesloten verpakking aanligt tegen de contour 23 van de informatiedrager en/of tegen de bovenzijde van de informatiedrager, welke bovenzijde 35 is afgekeerd van het sluitvlak 18 van het eerste dekseldeel. Daartoe zijn in de ring 20 uitsparingen 36 voorzien, diametraal tegenover elkaar gelegen, op een lijn haaks op de scharnieren 10. Daarin valt bij
15 gesloten verpakking 1, als getoond in fig. 3, 11 en 13, de nok 34. De nok 34 heeft bij voorkeur een getrapt oppervlak 38, zodat een eerste vlak 40 daarvan op de ring 20 rust, althans op de bodem van de uitsparing 36, terwijl een ander vlak 42 daarvan tegen de bovenzijde 35 van de informatiedrager 2 wordt gehouden. Hiermee kan verhinderd worden dat te
20 veel druk wordt uitgeoefend op de informatiedrager.

Op de rug 8 is een vierde opsluitelement in de vorm van een vierde nok 44 voorzien, nabij het midden, welke eveneens een getrapt oppervlak 46 heeft. Bij sluiting van de verpakking 1 rust een eerste oppervlak 48 daarvan in de uitsparing 36 nabij de rug 8 op de bodem daarvan, op de ring 20, als
25 getoond in fig. 3, 11 en 12 terwijl het andere oppervlak 50 rust op de bovenzijde 35 van de informatiedrager 2. Daardoor wordt deze goed opgesloten terwijl ongewenste druk op de informatiedrager kan worden verhinderd.

In fig. 4 is in geopende toestand een verpakking 1 getoond volgens
30 fig. 1, waarbij evenwel op het tweede dekseldeel 6 nabij twee tegenover de

10

15

20

30

Binnen de ring 20 zijn op het sluitvlak 18 kleine verhogingen 62
aangebracht waarop een informatiedrager 2 (niet getoond) kan rusten met
bij voorkeur onbespeelde oppervlakken. Deze verhogingen kunnen
bijvoorbeeld bolletjes, vlakjes, ringen of dergelijke zijn. De nokken 22 zijn
5 wederom voorzien van neusdelen 22A die op een afgeschuinde of afgeronde
contour 23 van een informatiedrager 2 kan liggen voor klemming althans
vasthouden daarvan zonder dat de nok 22 ongewenst ver boven het
bovenvlak 35 van de informatiedrager 2 reikt. In het getoonde voorbeeld ligt
de bovenzijde van de nok 22 ongeveer gelijk met het bovenvlak 35 van de
10 informatiedrager 2.

Het eerste dekseldeel 4 is aan de naar het tweede dekseldeel 6
gekeerde zijde voorzien van een opstaande richel 64 die is afgeschuind en tot
boven de naar binnen gekeerde zijde van het sluitvlak 18 van het eerste
dekseldeel 4 reikt. De bovenste vrije langsrand van deze richel 64 bepaalt
15 het scharnier 10, althans te zamen met de rand van het tweede dekseldeel 6
die daarmee is verbonden. Bij sluiting van de verpakking 1 zal het sluitvlak
26, eventueel ook voorzien van bijzonder kleine verhogingen 62 als het
eerste dekseldeel 4, aan komen te liggen tegen het bovenvlak 35 van een
informatiedrager 2 wanneer deze in de opneemmiddelen 12 is opgenomen,
20 ter opsluiting daarvan. De langsrand 24 zal daarbij passend en bij voorkeur
klemmend aanliggen tegen de buitenzijde van de langsrand 14, waardoor
een goede sluiting wordt verkregen. De verpakking wordt daardoor
bovendien relatief stijf, mede door de ingesloten informatiedrager, terwijl
deze tegen beschadiging goed is beschermd.

25 In fig. 8 en 9 is een vergelijkbare verpakking 1 voorzien als getoond
in de voorgaande figuren, doch in de getoonde uitvoering in het bijzonder
geschikt voor in hoofdzaak rechthoekige informatiedragers (in onderbroken
lijnen schematisch getoond). Bij deze uitvoeringsvorm is het sluitvlak 18
van het eerste dekseldeel 4 geprofileerd, zodanig dat een laag gelegen eerste
30 deel 66 en een hoger gelegen tweede deel 68 is voorzien. Het lager gelegen

Fig. 14 - 16 tonen een verdere variant van een verpakkinsinrichting volgens de uitvinding, vergelijkbaar met die als
20 bijvoorbeeld getoond in fig. 1 en 4, doch met alternatieve opsluitmiddelen. Voor zover hier niet nadrukkelijk anders beschreven wordt voor een algemeen begrip verwezen naar de beschrijving van bijvoorbeeld de uitvoeringsvormen als getoond in fig. 1 - 13. Bij deze uitvoeringsvorm is wederom een opstaande eerste rand 20, welke cirkelvormig is en de
25 buitencontour van een te verpakken informatiedrager 2 (niet getoond in fig. 14 en 15) in hoofdzaak volgt, met daarbinnen een tweede, lagere rand 20A waarop de informatiedrager 2 kan rusten, bij voorkeur met een onbespeeld gedeelte. Aan een eerste zijde is een eerste nok 22 voorzien, verend opgesteld en voorzien van een profilering als eerder beschreven. De hoogte
30 van de eerste nok 22 is groter dan de hoogte van de tweede rand 20A en is

Fig. 14 – 16 tonen een verdere variant van een

verpakkingsinrichting volgens de uitvinding, vergelijkbaar met die als
20 bijvoorbeeld getoond in fig. 1 en 4, doch met alternatieve opsluitmiddelen.
Voor zover hier niet nadrukkelijk anders beschreven wordt voor een
algemeen begrip verwezen naar de beschrijving van bijvoorbeeld de
uitvoeringsvormen als getoond in fig. 1 – 13. Bij deze uitvoeringsvorm is
wederom een opstaande eerste rand 20, welke cirkelvormig is en de
25 buitencontour van een te verpakken informatiedrager 2 (niet getoond in fig.
14 en 15) in hoofdzaak volgt, met daarbinnen een tweede, lagere rand 20A
waarop de informatiedrager 2 kan rusten, bij voorkeur met een onbespeeld
gedeelte. Aan een eerste zijde is een eerste nok 22 voorzien, verend
opgesteld en voorzien van een profilering als eerder beschreven. De hoogte
30 van de eerste nok 22 is groter dan de hoogte van de tweede rand 20A en is

bij voorkeur ongeveer gelijk aan de hoogte van de eerste rand 20. Tegenover de eerste nok 22 is een arm 80 voorzien welke verend met het sluitvlak 18 van het eerste dekseldeel 4 is verbonden en kan zwenken om een gedeelte 81 op afstand van de rand 20. De arm is aan de naar de eerste nok 22
5 gekeerde zijde voorzien van een profilering die ongeveer overeenkomt met die van de eerste nok 22 zodat de arm 80 evenals de nok 22 een informatiedrager 2 kan aangrijpen en vasthouden.

Fig. 16 A - C toont in doorsneden zijaanzicht volgens de lijn XVI - XVI in fig. 14 in drie opeenvolgende stappen het vasthouden door en het
10 losmaken uit de opneemmiddelen 17 van een informatiedrager 2.

Fig. 16 A toont een informatiedrager 2 opgenomen tussen de eerste nok 22 en de arm 80, met de profileringen 83 aangrijpend op en over de rand 23 van de informatiedrager 2. De eerste nok 22 is daarbij enigszins elastisch vervormd en staat daardoor onder enige spanning in de richting van de arm
15 80.

In fig. 16B is getoond dat de arm onder elastische vervorming is neergedrukt door de vinger V, gedeeltelijk in een opening 82, althans met een bovenvlak 84 van de arm 80 tot onder de rand 23 van de informatiedrager 2. Vervolgens wordt de arm 80 door de vinger V weer
20 losgelaten. Deze veert daardoor terug naar de stand als getoond in fig. 16C.

In fig. 16C is getoond dat de arm 80 is teruggeveerd, waarbij de in fig. 16 ter rechterzijde van de informatiedrager 2 is opgetild, bij voorkeur tot boven de eerste rand 20. De informatiedrager 2 is daarbij door de verende eerste nok 22 in de tekening naar rechts verschoven, verder boven de arm
25 80. In deze stand kan de informatiedrager eenvoudig aan de langsrand 23 worden beetgenomen en weggetild uit de verpakking. Plaatsing van de informatiedrager is eenvoudig mogelijk door de informatiedrager tussen de verende eerste nok 22 en de arm 80 te drukken, al dan niet door kanteling.

Het zal duidelijk zijn dat ook meerdere armen 80 en/of meerdere
30 eerste nokken 22 kunnen zijn voorzien, waarbij bovendien de rand 20 kan

Bij een verpakking volgens de uitvinding wordt, indien de
5 langsranden 14, 24 over of langs elkaar vallen, de stijfheid van de gesloten
verpakking vergroot terwijl deze bovendien pilferproof wordt. Immers, een
informatiedrager kan niet zonder beschadiging van de verpakking uit de
gesloten verpakking worden genomen, met name niet wanneer de
dekseldelen aan de van de scharnieren afgekeerde zijden tegen elkaar
10 worden vastgehouden met op zichzelf bekende sluitmiddelen.

In een voordelige uitvoeringsvorm wordt een verpakking 1 volgens de uitvinding gevormd uit een in principe transparant, doorzichtig materiaal. Daarbij kan het eerste dekseldeel 4, dat de opneemmiddelen draagt, geheel of gedeeltelijk ondoorzichtig, althans opaak worden gemaakt, bijvoorbeeld door het betreffende vormende matrijsvlak in een spuitgietmatrijs waarin de verpakking 1 wordt gevormd ruw uit te voeren en/of het betreffende dekseldeel op te ruwen. Daardoor worden de informatiedrager 2 en de opneemmiddelen althans grotendeels aan het zicht onttrokken en beter beschermd tegen ongewenste straling. Het tweede dekseldeel 6 kan daarbij geheel of gedeeltelijk transparant worden uitgevoerd, door toepassing van een gepolijst betreffend matrijsdeel, zodat een boekwerk of ander drukwerk dat bij de informatiedrager wordt opgesloten zichtbaar blijft aan de buitenzijde van de verpakking. In een

bijzonder aantrekkelijke en voordelige uitvoeringsvorm kan bijvoorbeeld het vlak 18 A van het eerste dekseldeel 4 binnen de rand 20 doorzichtig zijn uitgevoerd en het verdere eerste dekseldeel 4 ondoorzichtig, zodat wel de informatiedrager van buiten af zichtbaar is door het eerste dekseldeel maar niet de opsluitmiddelen en/of de omgeving daarvan. Overigens kan dit ook bij allerlei andere eendelige, gespuitsgiette verpakkingen voor informatiedragers worden toegepast.

De uitvinding is geenszins beperkt tot de in de beschrijving en de tekeningen getoonde uitvoeringsvoorbeelden. Vele variaties daarop zijn
10 mogelijk binnen het door de conclusies geschetste raam van de uitvinding.

Zo kunnen verpakkingen volgens de uitvinding meerdelig worden uitgevoerd en geschikt zijn voor meerdere informatiedragers, bijvoorbeeld door op beide dekseldelen opneemmiddelen zoals beschreven op te nemen. Daarbij kunnen verschillende uitvoeringsvormen worden gecombineerd.

Ook kunnen meer dan twee dekseldelen in serie worden voorzien, met een of meer opneemmiddelen, welke successievelijk over elkaar kunnen worden gevouwen. Meer dan twee nokken kunnen als tweede opsluitelementen worden voorzien of slechts een, waarbij een deel van de ring zodanig is uitgevoerd dat de informatiedrager daaronder kan vallen. Eventueel kan

zelfs van de tweede opsluitelementen worden afgezien, wanneer de derde en/of vierde opsluitelementen en/of het tweede dekseldeel voldoende zijn voor vasthouden van de informatiedrager in de verpakking. Ook kan de ring

met de nokken 22 in plaats van of naast langs de buitencontour voor een centrale opening van de informatiedrager zijn voorzien, terwijl de ring als

zodanig kan worden weggelaten indien de tweede opsluitmiddelen zodanig zijn uitgevoerd dat deze de positie van de informatiedrager in hoofdzaak eenduidig vastleggen op het betreffende dekseldeel, bijvoorbeeld door drie nokken langs de buitencontour te plaatsen, op voldoende afstand van

elkaar, bijvoorbeeld onderling een hoek van ongeveer 120 graden insluitend.

- Een verpakking volgens de uitvinding kan eenvoudig worden bedrukt of door bijvoorbeeld in mould labellen van een bedrukking worden voorzien. In plaats van de opsluitnokken kan ook een op het tweede dekseldeel voorziene ring worden toegepast voor verder opsluiten van de - -
5 informatiedrager.

Deze en vele verdere variaties worden geacht binnen het door de conclusies geschetste raam van de uitvinding te vallen.

CONCLUSIES

1. Inrichting voor het verpakken van in hoofdzaak plaatvormige informatiedragers zoals CD's of DVD's, omvattende ten minste een eerste en een tweede dekseldeel, onderling verbonden door zwenkmiddelen, waarbij op ten minste het eerste dekseldeel opneemmiddelen zijn opgenomen voor
- 5 opnemen van de informatiedrager in een stand waarbij deze zich ongeveer evenwijdig aan een sluitvlak van genoemd dekseldeel uitstrekt, welke opneemmiddelen ten minste op genoemd sluitvlak voorziene eerste opsluitmiddelen en tweede opsluitmiddelen omvatten, waarbij de eerste opsluitmiddelen in hoofdzaak positievast met genoemd sluitvlak zijn
- 10 verbonden en zich tijdens gebruik langs ten minste een gedeelte van een buitencontour van een in de opneemmiddelen opgenomen informatiedrager uitstrekken, waarbij genoemde tweede opsluitmiddelen ten minste een verende nok omvatten, zodanig opgesteld dat deze tijdens gebruik bij in de opneemmiddelen opgenomen informatiedrager zich althans gedeeltelijk
- 15 tegen en/of over de buitencontour daarvan uitstrekt en de informatiedrager opsluit in de opneemmiddelen tezamen met de eerste opsluitmiddelen.
2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij het tweede dekseldeel is voorzien van derde opsluitmiddelen die bij gesloten inrichting aanliggen tegen een van het sluitvlak van het eerste dekseldeel afgekeerde bovenzijde
- 20 van een in de inrichting opgenomen informatiedrager rust en de informatiedrager verder opsluit in de opneemmiddelen.
3. Inrichting volgens conclusie 2, waarbij de derde opsluitmiddelen ten minste een op een sluitvlak van het tweede dekseldeel geplaatste tweede nok omvatten die bij gesloten inrichting gedeeltelijk naast de buitencontour
- 25 en gedeeltelijk tegen of op korte afstand van het van het sluitvlak van het eerste dekseldeel afgekeerde zijde van een in de inrichting opgenomen informatiedrager is gelegen.

4. - Inrichting volgens conclusie 3, waarbij de of een tweede nok op afstand van ten minste een en bij voorkeur elke eerste nok is gelegen.
5. Inrichting volgens een der conclusies 2 – 4, waarbij de derde opsluitmiddelen ten minste een sluitvlak van het tweede dekseldeel
5 omvatten.
6. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de zwenkmiddelen een rugdeel omvatten, via een eerste scharnier met het eerste dekseldeel verbonden en/of via een tweede scharnier met het tweede dekseldeel verbonden, waarbij op het rugdeel aan de bij gesloten inrichting
10 naar binnen gekeerde zijde een derde nok is voorzien welke bij gesloten inrichting op een van het sluitvlak van het eerste dekseldeel afgekeerde bovenzijde van een in de inrichting opgenomen informatiedrager rust of op ten opzichte van de dikte van de informatiedrager relatief korte afstand daarvan is gelegen en bij openen van de inrichting daarvan wordt
15 weggezwenkt.
7. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de zwenkmiddelen een rugdeel omvatten, via een eerste scharnier met het eerste dekseldeel verbonden en/of via een tweede scharnier met het tweede dekseldeel verbonden, waarbij op het rugdeel aan de bij gesloten inrichting
20 naar binnen gekeerde zijde een vierde nok is voorzien welke bij gesloten inrichting onder een naar het sluitvlak van het eerste dekseldeel toegekeerde onderzijde van een in de inrichting opgenomen informatiedrager steekt en bij openen van de inrichting de informatiedrager ten minste gedeeltelijk uit de opneemmiddelen drukt.
8. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de eerste opsluitmiddelen ten minste een opstaande rand omvatten die zich uitstrekt langs een gedeelte van de buitencontour van een daarin opgenomen informatiedrager, welke rand een cirkelsegment insluit voor opnemen van een cirkelvormige informatiedrager dan wel twee zich ongeveer evenwijdig
25 aan elkaar uitstreckende eerste wanddelen, onderling verbonden door een
30

- tweede wanddeel, zodanig dat de eerste wanddelen en het tweede wanddeel te zamen een gedeelte van een rechthoek bepalen passend bij ten minste een gedeelte van de buitencontour van een in hoofdzaak rechthoekige informatiedrager, waarbij de rand respectievelijk elke eerste wand is
- 5 onderbroken voor het opnemen van ten minste twee tweede opsluitmiddelen, zodanig dat tijdens gebruik een informatiedrager binnen genoemde wand respectievelijk eerste en tweede wand kan worden gedrukt, tussen de tweede opsluitmiddelen.
9. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij het
- 10 eerste dekseldeel een opstaande eerste rand heeft en het tweede dekseldeel een opstaande tweede rand heeft, waarbij bij gesloten inrichting de tweede rand althans gedeeltelijk en bij voorkeur in hoofdzaak tegen de binnenzijde van de eerste rand is gelegen, meer in het bijzonder zodanig dat het eerste dekseldeel tegen de tweede rand rust en/of het tweede dekseldeel tegen de
- 15 eerste rand rust.
10. Inrichting volgens conclusie 9, waarbij de beide dekseldelen een sluitvlak omvatten met een wanddikte van minder dan 0.9 mm, meer in het bijzonder een wanddikte van minder dan 0.7 mm en bij voorkeur een wanddikte van tussen 0.3 en 0.6 mm, waarbij het sluitvlak van het tweede
- 20 dekseldeel bij gesloten inrichting bij voorkeur rust op ten minste de eerste en/of tweede opsluitmiddelen.
11. Inrichting volgens een der conclusies 9 of 10, waarbij het eerste of tweede dekseldeel is voorzien van een opstaande rug langs een zijde, welke rug zich vanaf het sluitvlak van het betreffende dekseldeel gezien boven de
- 25 rand respectievelijk eerste en tweede rand uitstrekt, ten minste over een afstand die overeenkomt met ongeveer de dikte van het sluitvlak van het andere dekseldeel, waarbij het andere dekseldeel met de vrije langstrand van genoemde rug is verbonden door een scharnier, in het bijzonder een geïntegreerd scharnier (living hinge).

12. -Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij opsluitmiddelen zijn opgenomen op zowel het eerste als het tweede dekseldeel.
13. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij het
5 eerste dekseldeel een eerste sluitvlak omvat en het tweede dekseldeel een tweede sluitvlak, waarbij bij gesloten toestand van de inrichting ten minste een gedeelte van het eerste sluitvlak aanligt tegen het tweede sluitvlak.
14. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de
10 tweede opsluitmiddelen ten minste één eerste nok omvatten en een verende arm als tweede nok, waarbij de ten minste ene eerste nok en de arm zijn opgesteld langs de genoemde buitencontour en aan de naar elkaar gekeerde zijden zijn voorzien van profilering die kan aangrijpen op de rand van een informatiedrager en waarbij de arm zodanig is ingericht dat deze kan worden verzwenkt, zodanig dat een bovenzijde daarvan werend onder een
15 rand van de informatiedrager wordt bewogen en de informatiedrager door de arm gedeeltelijk kan worden opgelicht.
15. Inrichting volgens conclusie 14, waarbij één eerste nok en één arm zijn voorzien, diametraal tegenover elkaar gelegen.
16. Inrichting volgens conclusie 14 of 15, waarbij op het betreffende
20 dekseldeel een eerste rand is voorzien welke zich ten minste gedeeltelijk uitstrekt langs genoemde buitencontour, welke eerste rand een eerste hoogte heeft, waarbinnen een tweede rand is voorzien met een kleinere tweede hoogte, waarop de informatiedrager kan liggen binnen de eerste rand en waarbij de eerste nok en de arm zich gedeeltelijk in de eerste en/of
25 de tweede rand uitstrekken en ten minste nabij de genoemde buitencontour van de informatiedrager een hoogte hebben die groter is dan de hoogte van de tweede rand, bij voorkeur een hoogte die ongeveer gelijk is aan de hoogte van de eerste rand.
17. Inrichting volgens een der conclusies 14 – 16, waarbij genoemde
30 profilering zodanig is dat ten minste een gedeelte van de eerste nok en van

de arm op de informatiedrager rust tijdens gebruik, aan de van het sluitvlak van het betreffende dekseldeel afgekeerde zijde of op een afgeschuinde rand van genoemde informatiedrager.

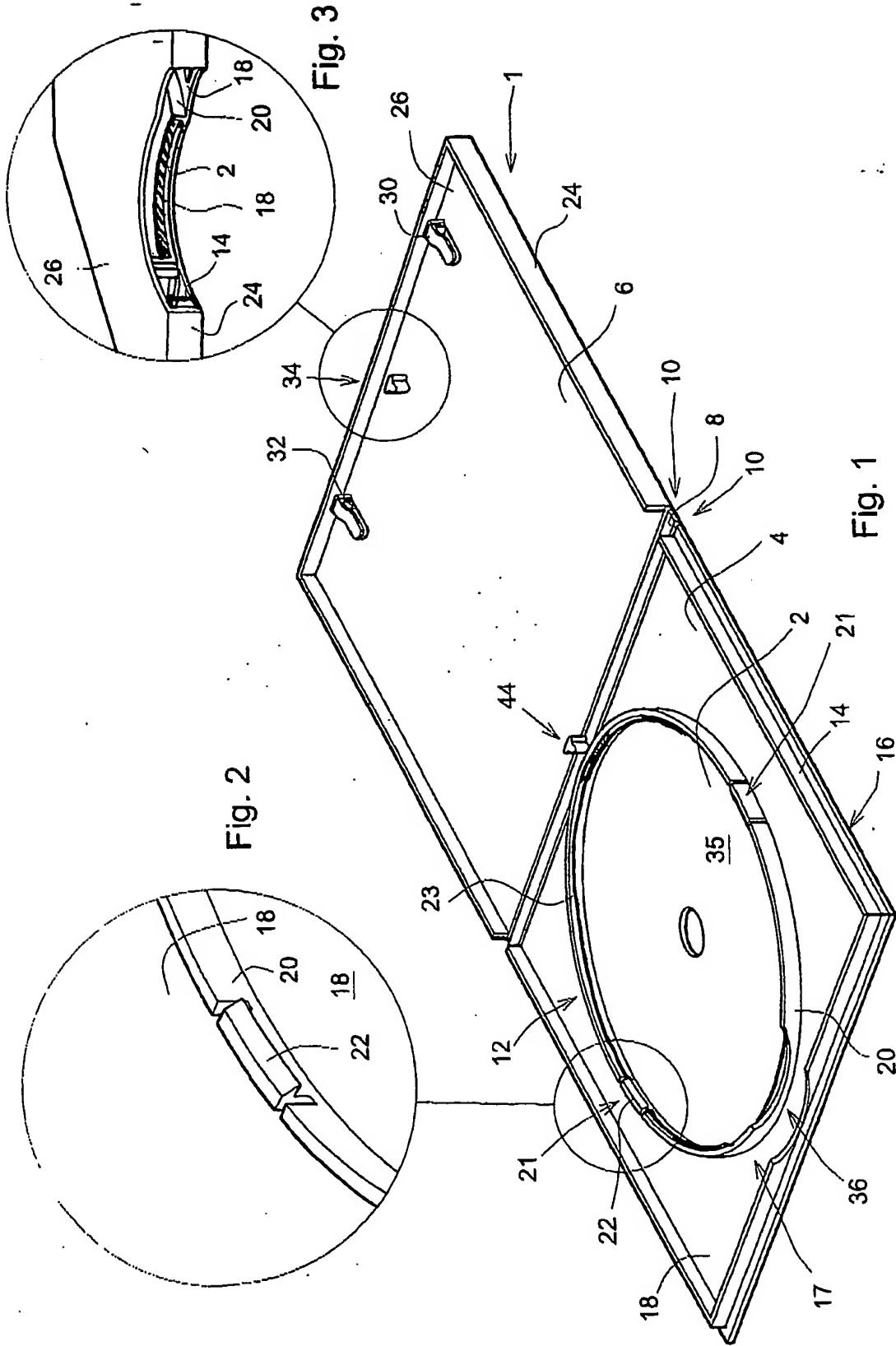
18. Samenstel volgens een der conclusies 14 - 17, waarbij de ten
5 minste ene eerste nok enigszins verend is opgesteld, zodanig dat bij plaatsing van een informatiedrager tussen de betreffende ten minste ene nok eerste nok en de arm genoemde verende eerste nok enigszins elastisch wordt vervormd en dat bij neerdrukken, althans verzwenken van de arm en laten terugveren daarvan de informatiedrager daardoor althans gedeeltelijk
10 wordt opgetild en door de verende nok enigszins wordt verschoven tot ten minste boven genoemde arm.

19. Inrichting voor het verpakken van ten minste één informatiedrager, in het bijzonder volgens een der voorgaande conclusies, omvattende twee dekseldelen onderling zwenkbaar verbonden en eendelig
15 vervaardigd door spuitgieten, waarbij op een eerste dekseldeel opneemmiddelen zijn voorzien voor opnemen van de ten minste ene informatiedrager, waarbij het eerste dekseldeel ten minste gedeeltelijk ondoorzichtig, althans opaak is en het andere, tweede dekseldeel ten minste gedeeltelijk doorzichtig is.

20. Inrichting volgens conclusie 19, waarbij het eerste dekseldeel nagenoeg geheel, bij voorkeur geheel ondoorzichtig, althans opaak is en/of het tweede dekseldeel nagenoeg geheel, bij voorkeur geheel doorzichtig is.

21. Inrichting volgens conclusie 19 of 20, waarbij het eerste dekseldeel ten minste gedeeltelijk doorzichtig is, zodanig dat tijdens gebruik bij in de
25 opneemmiddelen opgenomen informatiedrager ten minste een gedeelte van en bij voorkeur nagenoeg de gehele informatiedrager door het eerste dekseldeel zichtbaar is, waarbij de opneemmiddelen bij voorkeur niet door het eerste dekseldeel zichtbaar is.

22. Inrichting volgens een der conclusie 19 - 21, waarbij het tweede
30 dekseldeel is voorzien van middelen voor opnemen van drukwerk.



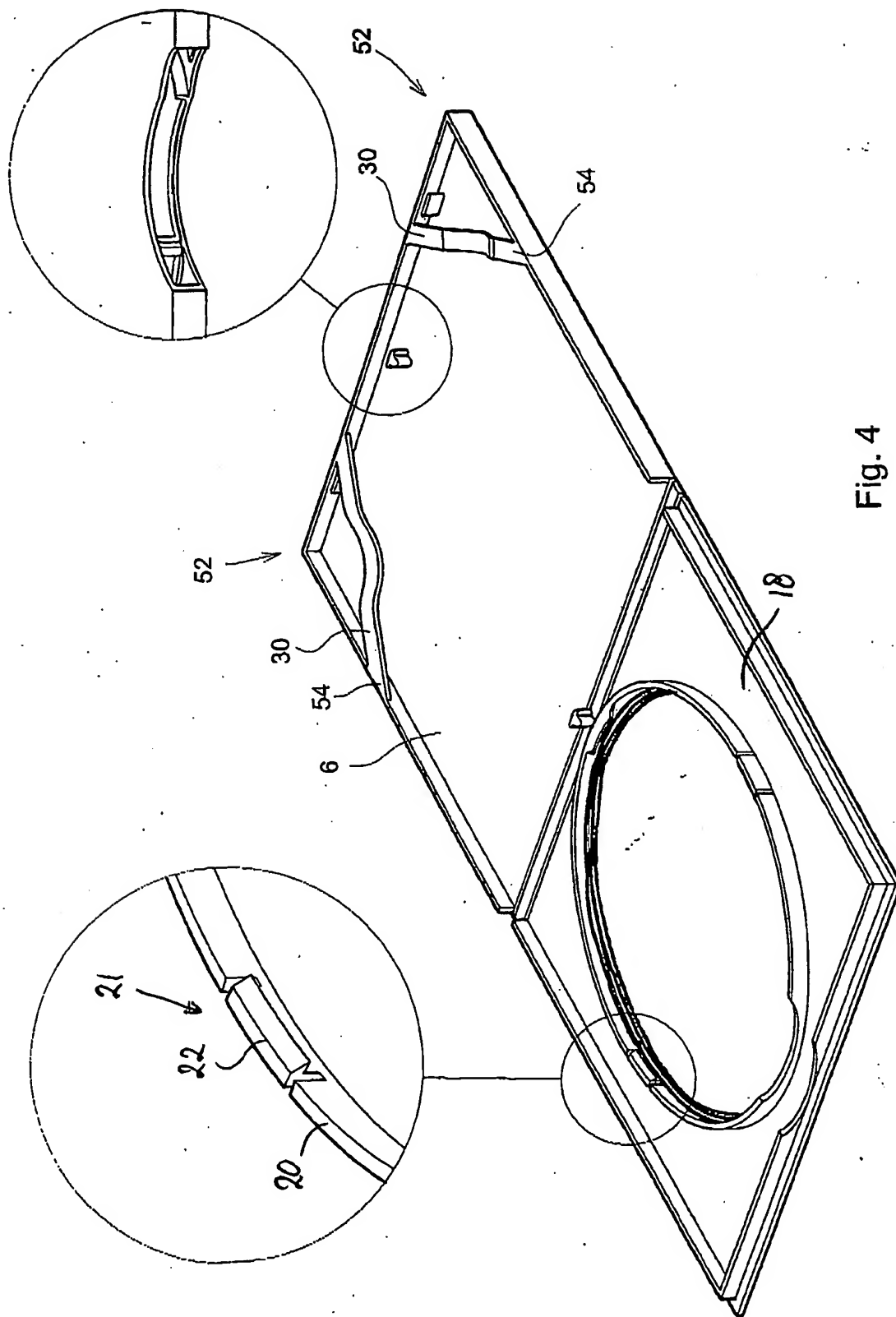


Fig. 4

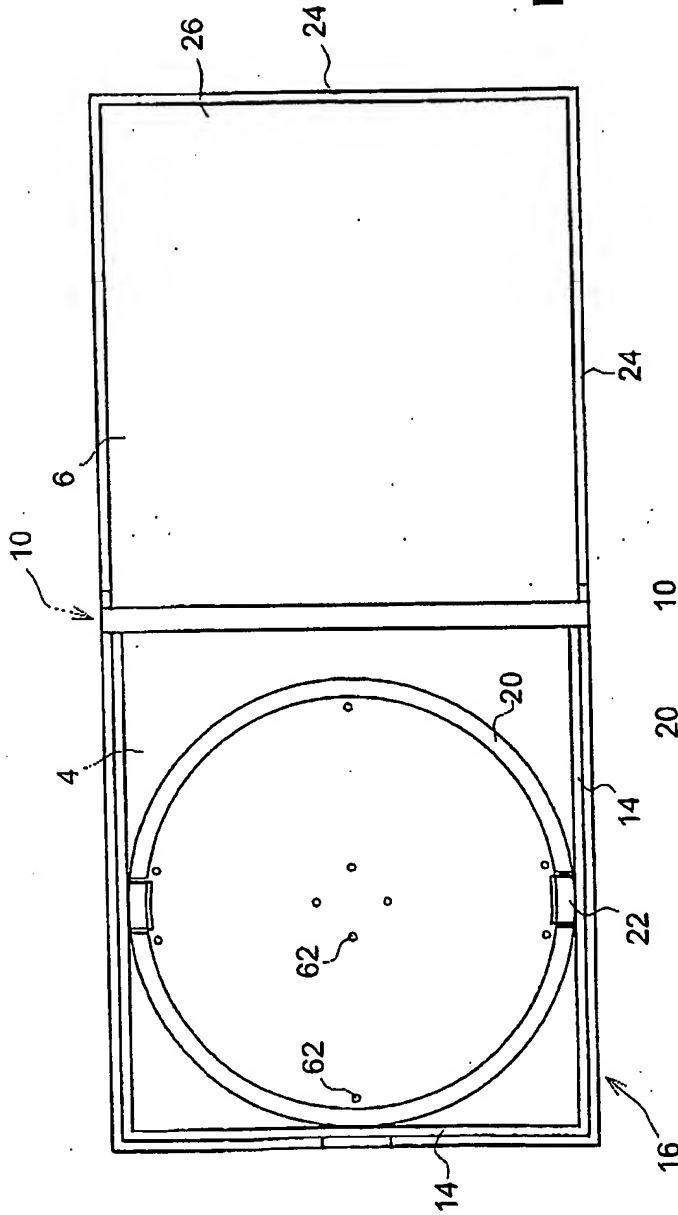


Fig. 5

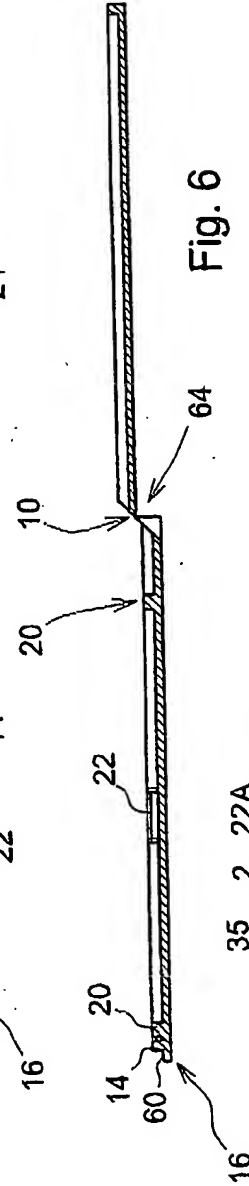


Fig. 6

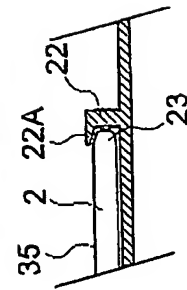


Fig. 7

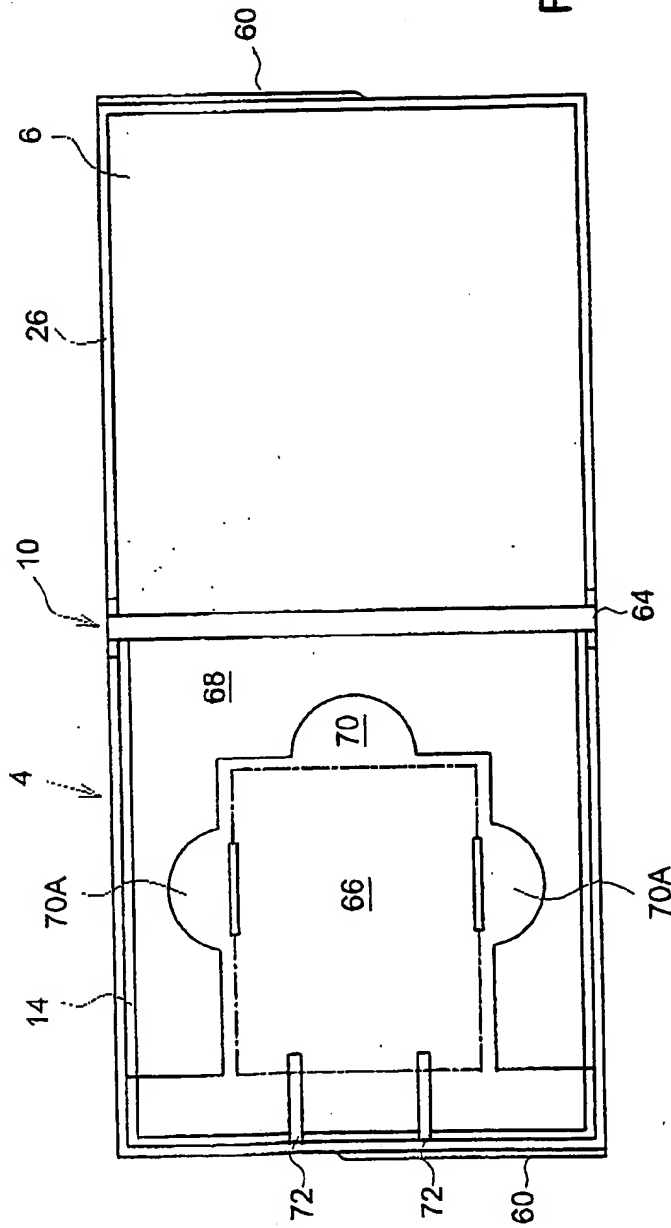


Fig. 8

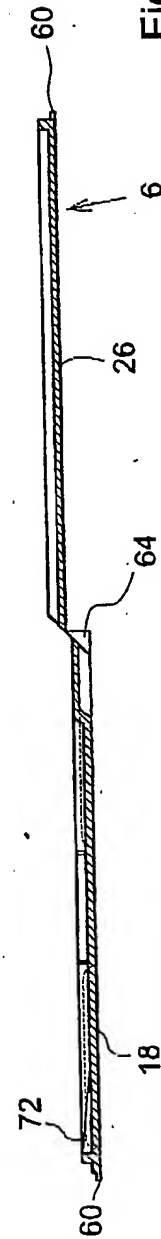


Fig. 9

P61305NL010

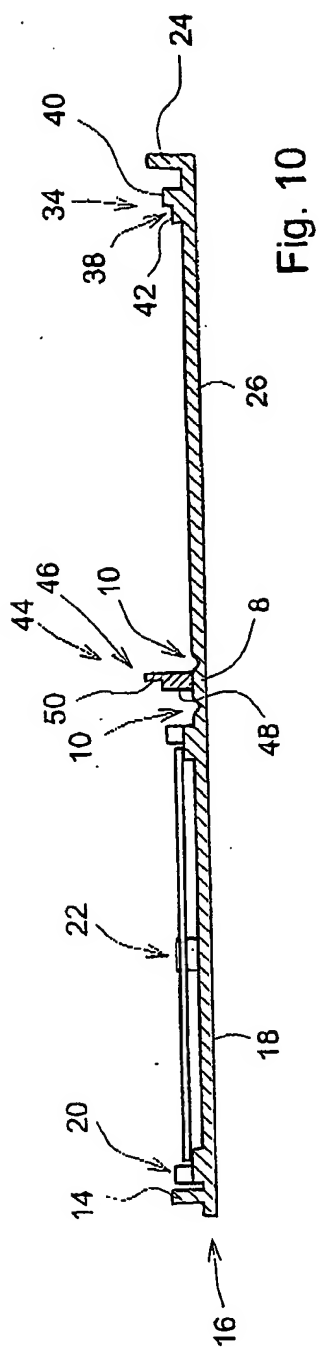


Fig. 10

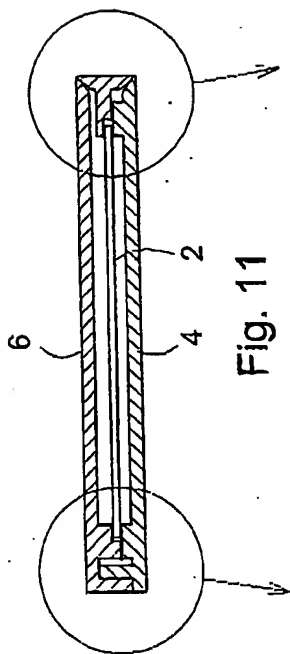


Fig. 11

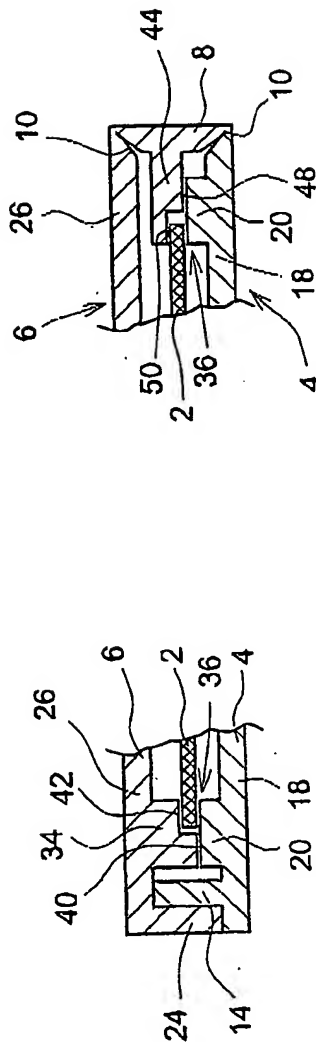


Fig. 12

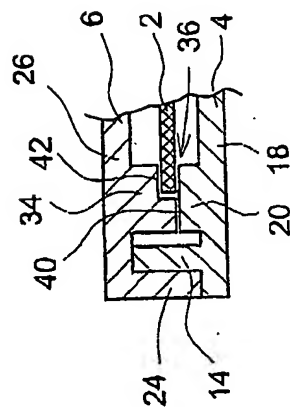


Fig. 13

1021520

Leaving to be added
P6150311000

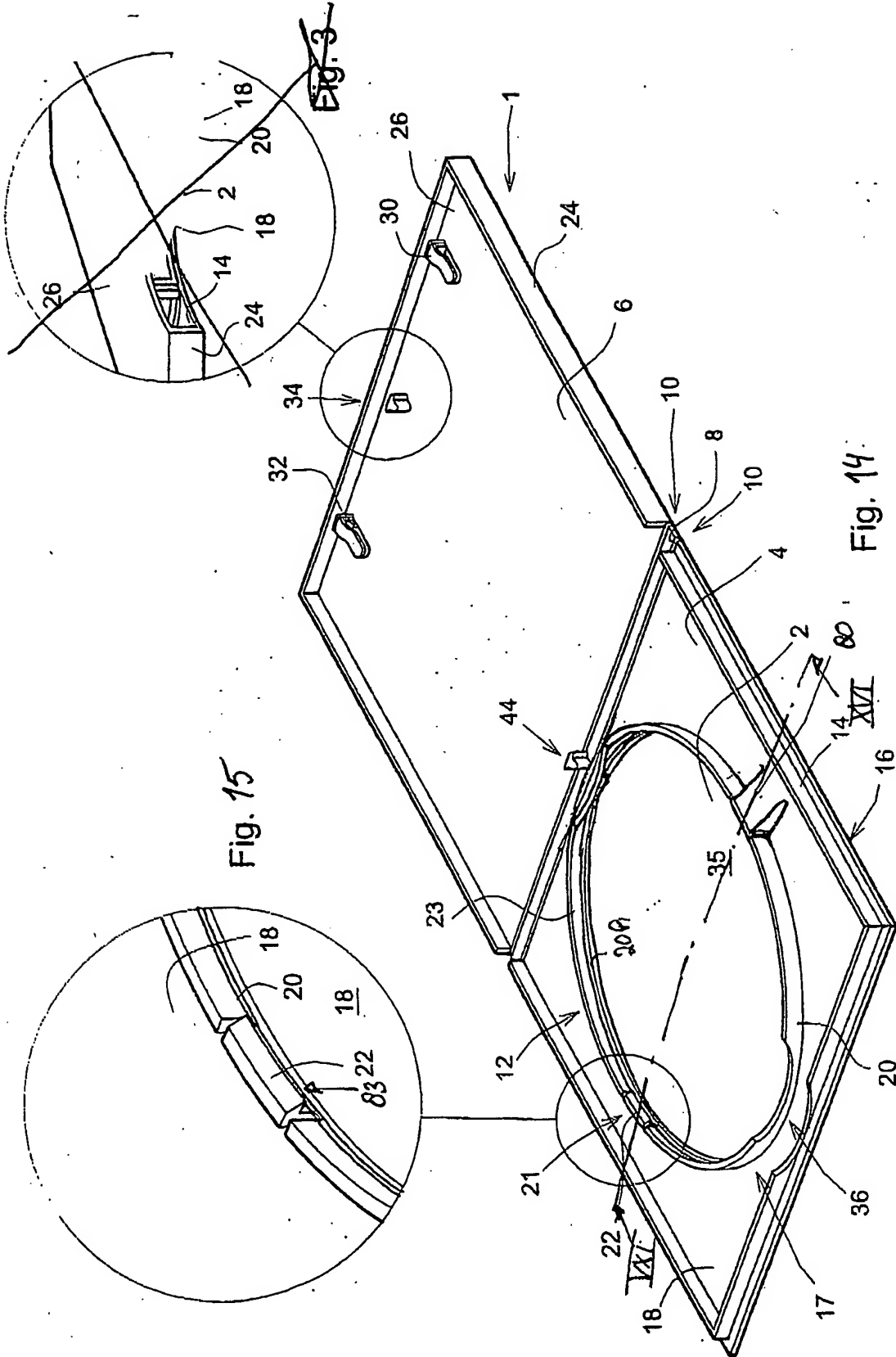


Fig. 15

Fig. 14

